

**PENGARUH PAPAIN DARI PEPAYA (*Carica papaya* L.)
VARIETAS CIBINONG TERHADAP KADAR PROTEIN DAN
ORGANOLEPTIK DAGING SAPI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai derajat Sarjana S-1

BIOLOGI



Disusun oleh :

NUGROHAINI MANGKUWARDHANI

A 420. 980. 012

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2004

**PENGARUH PAPAIN DARI PEPAYA (*Carica papaya* L.) VARIETAS
CIBINONG TERHADAP KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK
DAGING SAPI**

Diajukan oleh :

NAMA : NUGROHAINI MANGKUWARDHANI
NIM : 420 980 012
NIRM : 98.6.106.13044.5.0012
FAKULTAS : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN/PROGDI : BIOLOGI / S1

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Kun Harismah, MSi

Dra. Hj. Aminah Asngat, MSi

Tanggal.....

Tanggal.....

SKRIPSI
PENGARUH PAPAIN DARI PEPAYA (*Carica papaya* L.) VARIETAS
CIBINONG TERHADAP KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK
DAGING SAPI

Dipersiapkan dan disusun oleh :

NUGROHAINI MANGKUWARDHANI
NIM : 420 980 012

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal.....

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji :

- | | | |
|----------------|-------------------------------|---------|
| 1. Penguji I | : Dra. Kun Harismah, MSi | (.....) |
| 2. Penguji II | : Dra. Hj. Aminah Asngat, MSi | (.....) |
| 3. Penguji III | : Dra. Hj Suparti, MSi | (.....) |

Surakarta,.....

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dekan,

Drs. Bambang Sumardjoko, M.Pd
NIP.131.470.209

PERSETUJUAN

“ PENURUNAN BOD (*Biological Oxygen Demand*) dan COD (*Chemical Oxygen Demand*) DENGAN MENGGUNAKAN MIKROBIA *Pseudomonas aeruginosa* PADA AIR BUANGAN INDUSTRI BATIK DI DESA PILANG, KECAMATAN MASARAN, KABUPATEN SRAGEN”

Yang disiapkan dan disusun oleh

Nama : ETIK MUNFAATI
NIM : A. 420 980 049
NIRM :
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Biologi / S1

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Dosen penguji Skripsi-SI

Pembimbing I

Dra. Hj. Suparti, M.Si.
Tanggal :

Pembimbing II

Dra. Tuti Rahayu, M.Pd.
Tanggal :

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta,.....

Nugrahaini Mangkuwardhani

NIM 420 980 012

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami, sehingga penelitian berikut penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun maksud penelitian ini untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S1 Jurusan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibunda yang selalu memberikan dukungan moral.
2. Ibu Dra. Kun Harismah, MSi selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan dorongan dan bimbingan selama pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngat, MSi selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan dorongan dan bimbingan selama pembuatan skripsi ini.
4. Kakak, adik, keponakan yang selalu memberikan keceriaan .
5. Teman – teman Apotek Balapan, terima kasih atas pengertiannya selama ini.
6. Riana, Siti, Rio, Eko dan semua sahabatku yang selalu sayang kepadaku.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna untuk itu segala kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan penulisan berikutnya.

Akhirnya harapan sepenuhnya senoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAKSI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Sistematika Tanaman Pepaya.....	6
a. Tanaman Pepaya.....	7
b. Varietas Pepaya.....	7

c. Manfaat Tanaman Pepaya.....	10
2. Papain.....	11
a. Cara Memperoleh Papain.....	12
3. Daging.....	13
4. Protein.....	14
a. Klasifikasi Protein.....	16
5. Enzim.....	18
a. Cara Kerja Enzim.....	19
B. Kerangka Pemikiran.....	20
C. Hipotesis.....	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
B. Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	22
C. Alat dan Bahan.....	23
D. Pelaksanaan Penelitian.....	23

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	27
B. Pembahasan.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Gizi Buah dan Daun Pepaya per 100 g.....	11
2.2 Perbandingan Kadar Protein Daging Hewan dalam 100 g bahan.....	16
4.1. Hasil Uji Kimia Daging Sapi setiap 100 g, terhadap Konsentrasi Papain yang Berbeda dalam Satuan %.....	27
4.2. Hasil Analisis RAL Anava Satu Jalur Protein Daging Sapi.....	27
4.3. Hasil Uji BNT Taraf 5 %, Pengaruh Papain Terhadap Kadar Protein Daging Sapi.....	28
4.4. Rerata Hasil Uji Tekstur Daging Sapi.....	28
4.5. Rerata Hasil Uji Warna Daging Sapi.....	29
4.6. Rerata Hasil Uji Aroma Daging Sapi.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Stuktur Umum Asam Amino.....	15
2.2. Cara Kerja Enzim Menurut Induced Fit Theory.....	19
4.1. Grafik Kadar Protein Daging Sapi Dengan Perlakuan Berbeda.....	30
4.2. Pengaruh Konsentrasi Enzim terhadap Kecepatan Reaksi.....	32
4.3. Tiga Dimensi Rantai Polipeptida Papain.....	33
4.4. Reaksi Pembelahan Papain.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- 1 : Analisis RAL Anava Satu Jalur
- 2 : Analisis Uji BNT Taraf 5 %
- 3 : Hasil Uji Organoleptik Tekstur Daging Sapi
- 4 : Hasil Uji Organoleptik Warna Daging Sapi
- 5 : Hasil Uji Organoleptik Aroma Daging Sapi
- 6 : Daftar Tabel Nilai Uji F
- 7 : Daftar Tabel Nilai Uji BNT
- 8 : Daftar Foto

**PENGARUH PAPAIN DARI PEPAYA (*Carica papay* L.) VARIETAS
CIBINONG TERHADAP KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK
DAGING SAPI**

Oleh

Nugrahaini Mangkuwardhani, A 420.980.012, 37 halaman

Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh papain terhadap kadar protein, teksture, warna dan aroma daging sapi. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode eksperimen dengan konsentrasi papain 0 %, 4 %, 6 %, 8 % serta tiga kali ulangan.

Hasil analisis diperoleh rata-rata 3,05 %. Hasil diuji dengan analisis uji F yang menghasilkan $F_{hitung} = 4.58$ sedangkan F_{tabel} taraf signifikan 5 % = 4,07 dengan db = 11 sehingga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} . Dilanjutkan dengan uji BNT taraf signifikan 5 % yang menghasilkan 0 %, 4 %, 6 % terhadap kontrol tidak berbeda nyata sedangkan 8 % terhadap kontrol berbeda nyata.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh papain terhadap kadar protein daging sapi yaitu 3,05 %.

Kata Kunci : Papain, Daging Sapi, Kadar Protein, Organoleptik.